Caldasia 26(2) 2004: 423-428

# UNA NUEVA ESPECIE DE *SCHWARTZIA* (COMPLEJO *NORANTEA*, MARCGRAVIACEAE) DE LA REGIÓN ANDINA DE COLOMBIA[1]

## A new species of *Schwartzia* (*Norantea* Complex, Marcgraviaceae) from the Andean Region of Colombia

**DIEGO GIRALDO-CAÑAS**
*Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Bogotá, D. C., Colombia. dagiraldoc@unal.edu.co*

**RESUMEN**

Como resultado del estudio integral del Complejo *Norantea* se describe e ilustra una nueva especie de *Schwartzia*. Se discuten sus afinidades morfológicas y se presenta la clave para reconocer las siete especies del género presentes en Colombia. Cuatro especies son endémicas de Colombia.

**Palabras clave.** Flora de Colombia, Marcgraviaceae, *Norantea*, *Schwartzia*.

**ABSTRACT**

As result of a integral study of the *Norantea* Complex, one new species of *Schwartzia* is described and illustrated. Its morphological affinities are discussed and a key to recognize the seven species that inhabit in Colombia is provided. Four species of *Schwartzia* are endemic from Colombia.

**Key words.** Flora of Colombia, Marcgraviaceae, *Norantea*, *Schwartzia*.

## INTRODUCCIÓN

El complejo *Norantea* [al que pertenecen *Marcgraviastrum* (Wittm. ex Szyszyl.) de Roon & S. Dressler, *Norantea* Aubl., *Sarcopera* Bedell y *Schwartzia* Vell.], fue recientemente circunscrito por de Roon & Dressler (1997) (véanse además Bedell 1985, 1989) y posteriormente se reconoció que éste no es monofilético dada su diversa morfología floral (Ward & Price 2002). El género *Schwartzia* fue considerado por mucho tiempo dentro de *Norantea* (Triana & Planchon 1862, Wittmack 1878, Szyszylowicz 1893, Gilg & Werdermann 1925, Macbride 1956, Reitz 1968, de Roon 1970, 1975, Punt 1971, Kummrow 1977, Peixoto 1985, Ferreira 1982, 1995, Pinheiro et al. 1995), ya que ambos géneros presentan inflorescencias racemosas, pero difieren básicamente en la longitud del pedicelo, el cual es largo en *Schwartzia* (1,4-9 cm de longitud) y corto en *Norantea* [0,3-0,7(-1,0) cm de longitud]. Por otra parte, en *Schwartzia* los nectarios reproductivos pedicelares son sésiles o cortamente pediculados (pedículo hasta de 7 mm de longitud) y se ubican generalmente en la porción medial a proximal del pedicelo, mientras que en *Norantea* los nectarios presentan un pedículo de 5-20 mm de longitud y nacen en el tercio proximal o en la porción medial a distal del pedicelo (Giraldo-Cañas 2004).

1 Esta contribución forma parte del proyecto "Estudios sistemáticos en el complejo *Norantea* Aubl. (Marcgraviaceae)", código 803765 de la División de Investigación DIB de la Universidad Nacional de Colombia.

El género *Schwartzia* se distribuye desde Costa Rica y algunas islas del Caribe y Venezuela hasta Bolivia y el sur de Brasil, en donde crece en diferentes formaciones vegetales de áreas húmedas y maduras o con diferente grado de alteración (e.g. bosques de montaña, bosques nublados, manglares, campos rupestres, afloramientos rocosos, restingas, matas, matorrales, cerrados, yungas, riberas de ríos), entre el nivel del mar y los 2500 m de altitud, siendo Colombia el país que presenta el mayor número de especies (al igual que el mayor endemismo), las que en su mayoría se distribuyen en la región del Chocó biogeográfico. Hasta el presente se conocen 17 especies del género *Schwartzia*, incluida la nueva especie aquí descrita, constituyéndose en el tercer género más diverso de la familia Marcgraviaceae después de *Marcgravia* L. (*ca.* 60 especies) y *Souroubea* Aubl. (20 especies).

Como resultado del estudio sistemático del Complejo *Norantea* se propone una nueva especie del género *Schwartzia*, de la Hoya del río Sanquininí en el departamento del Valle del Cauca (Cordillera Occidental de Colombia). Con esta nueva especie el género queda representado en el país por siete especies, cuatro de las cuales son endémicas de Colombia (*Schwartzia andina* Giraldo-Cañas, *S. antioquensis* Giraldo-Cañas, *S. parrae* Giraldo-Cañas, más la especie aquí descrita). Véase Giraldo-Cañas (2003) para la descripción y la ilustración de las seis especies reconocidas previamente para Colombia.

***Schwartzia renvoizei* Giraldo-Cañas, sp. nov.**
TIPO. COLOMBIA. **Valle del Cauca**: Cordillera Occidental, vertiente occidental, Hoya del río Sanquininí, lado izquierdo, La Laguna, bosques, 1250-1400 m, 10-20 dic 1943, *J. Cuatrecasas 15456* (holotipo F, isotipos F). Fig. 1.

*Frutex foliis spiraliter alternantibus, petiolis 5-6 mm longis, laminis 13-14 cm longis et 5-6 cm latis, 90-114 hidatodiis donatis. Racemus multiflorus. Nectaria galeatae, 10-14 mm longa et 8-11 mm lata. Flores 20-26, pedicellis 4-6,9 cm longis; bracteolae oppositae, orbicularae, 5-6 mm longae; sepalis orbiculatis, 5-7,5 mm; petalis oblongis, 15-16 mm longis; stamina circa 70, antheris sagittatis, ca. 4 mm x ca. 0,7 mm, filamentis applanatis, ca. 9 mm longis; ovarium pyriformis, 4-locullatum; stigma mammiforme.*

Arbusto epífito, escandente, muy ramificado, ramas decumbentes, robustas; tallos teretes a subteretes, rugosos, corteza escamosa, gris oscura, estriada longitudinalmente. Hojas subsésiles, pecíolos engrosados, recurvados, rugosos, castaño oscuros, hasta de 5 (-6) mm de longitud y *ca.* 5 mm de ancho; láminas oblongo-elípticas, de 13-14 cm de longitud x 5-6 cm de ancho, de base redondeada a subcordata y ápice obtuso a redondeado, con márgenes planas o levemente revolutas; nervio medio conspicuo en ambas caras, desvaneciéndose hacia su porción distal, plano en la haz y ligeramente abultado en el envés, liso a levemente estriado; venación secundaria muy débil a suprimida en la haz, notoria aunque débil en el envés; 45-57 pares de glándulas laminales en la superficie abaxial, dispuestas en una fila más o menos regular a cada lado del nervio medio (aunque puede haber algunas glándulas dispuestas en forma aleatoria) y separadas de éste entre 5 y 10 mm, y de la margen entre 10 y 15 mm, las glándulas basales distanciadas entre sí 5-9 mm, las mediales y las distales muy próximas las unas a las otras (entre 0,5 y 1,5 mm), elípticas, levemente elevadas, *ca.* 0,6 mm de longitud x *ca.* 0,4 mm de ancho, con su orificio elíptico, *ca.* 0,1 mm de longitud. Inflorescencia terminal, racemosa, multiflora, densa; pedúnculo de 10-11,6 cm de longitud; pedicelos de 4-6,9 cm de longitud, levemente curvos, oblicuos con relación al eje de la inforescencia, lisos a ligeramente estriados, castaño oscuros a cobrizos. Nectarios

reproductivos pedicelares galeados, robustos, péndulos, pedículos de los nectarios de 2-3,5 mm de longitud, urnas de 10-14 mm de longitud x 8-11 mm de ancho, con la boca de contorno ovado y márgenes planas a débilmente revolutas, dispuesta hacia el eje de la inflorescencia; los nectarios naciendo en el tercio inferior del pedicelo. Flores 20-26, presentando maduración basípeta, inserción pedicelo-flor horizontal a levemente oblicua; bractéolas sepaloides, opuestas, sosteniendo el cáliz, orbiculares, carnosas, de 5-6 mm; sépalos orbiculares, carnosos, de 5-7 (-7,5) mm; pétalos aparentemente libres y sólo una mínima porción basal de la corola es connata, reflexos en la antesis, oblongos, carnosos, de 15-16 mm de longitud x 4-5 mm de ancho; estambres *ca*. 70, filamentos *ca*. 9 mm de longitud, aplanados, anchos en la base y angostos en su ápice, lisos a levemente estriados, adnatos a la base de los pétalos y dispuestos en tres verticilos, anteras oblongas, sagitadas, amarillentas a castañas, *ca.* 4 mm de longitud x *ca.* 0,7 mm de ancho; ovario piriforme, tetralocular, *ca.* 8 mm de alto, rugoso a estriado, castaño oscuro a negruzco; estigma mamiforme, negruzco. Frutos desconocidos.

**Etimología**. La nueva especie está dedicada al Dr. Steve Renvoize ("Royal Botanic Gardens", Kew, Inglaterra), destacado botánico de renombre mundial, quien ha contribuido enormemente al conocimiento de la familia Poaceae.

**Distribución geográfica y ecología**. *Schwartzia renvoizei* sólo se conoce de la localidad tipo, la que corresponde a bosques andinos premontanos de una región pluvial de la vertiente pacífica de la Cordillera Occidental en el departamento del Valle del Cauca. En vista de que no se conocen más recolecciones de la especie y dada la acelerada deforestación de la región en donde ésta vive, se presume que la especie se encuentra en un alto riesgo de extinción.

**Observaciones**. En virtud de sus ramas robustas, hojas subsésiles, venación secundaria débil a suprimida, pedúnculo corto y número de flores por inflorescencia, *S. renvoizei* podría confundirse con *S. antioquensis* y *S. chocoensis* Giraldo-Cañas. No obstante, *S. renvoizei* es única en el género y fácilmente reconocible por sus nectarios galeados, sus numerosos estambres y por sus numerosas glándulas laminales abaxiales. Los tres pliegos examinados tienen el nombre *Schwartzia micradenia* de Roon & Bedell, binomio que nunca fue publicado. A continuación se presenta una clave para separar las siete especies presentes en Colombia.

**Clave para separar las siete especies de *Schwartzia* presentes en Colombia**

1. Nectarios reproductivos pedicelares cimbiformes; 14-28 pares de glándulas laminales abaxiales por hoja. *Schwartzia parrae*

1'. Nectarios reproductivos pedicelares sacciformes, tubulares, globosos o galeados; 0-12 ó 45-57 pares de glándulas laminales abaxiales por hoja.

2. Nectarios reproductuvos pedicelares galeados; 45-57 pares de glándulas laminales abaxiales por hoja; estambres en un número mayor a 65. *Schwartzia renvoizei*

2'. Nectarios reproductivos pedicelares sacciformes, tubulares o globosos; 0-12 pares de glándulas laminales abaxiales por hoja; estambres 14-50.

3. Nectarios reproductivos pedicelares naciendo por debajo de la articulación de los pedicelos al eje de la inflorescencia; estambres 14. *Schwartzia diaz-piedrahitae*

3'. Nectarios reproductivos pedicelares naciendo en el 1/3-1/6 proximal del pedicelo; estambres 20-50.

4. Hojas con venación secundaria suprimida en el envés. *Schwartzia andina*

4'. Hojas con venación secundaria impresa en el envés.

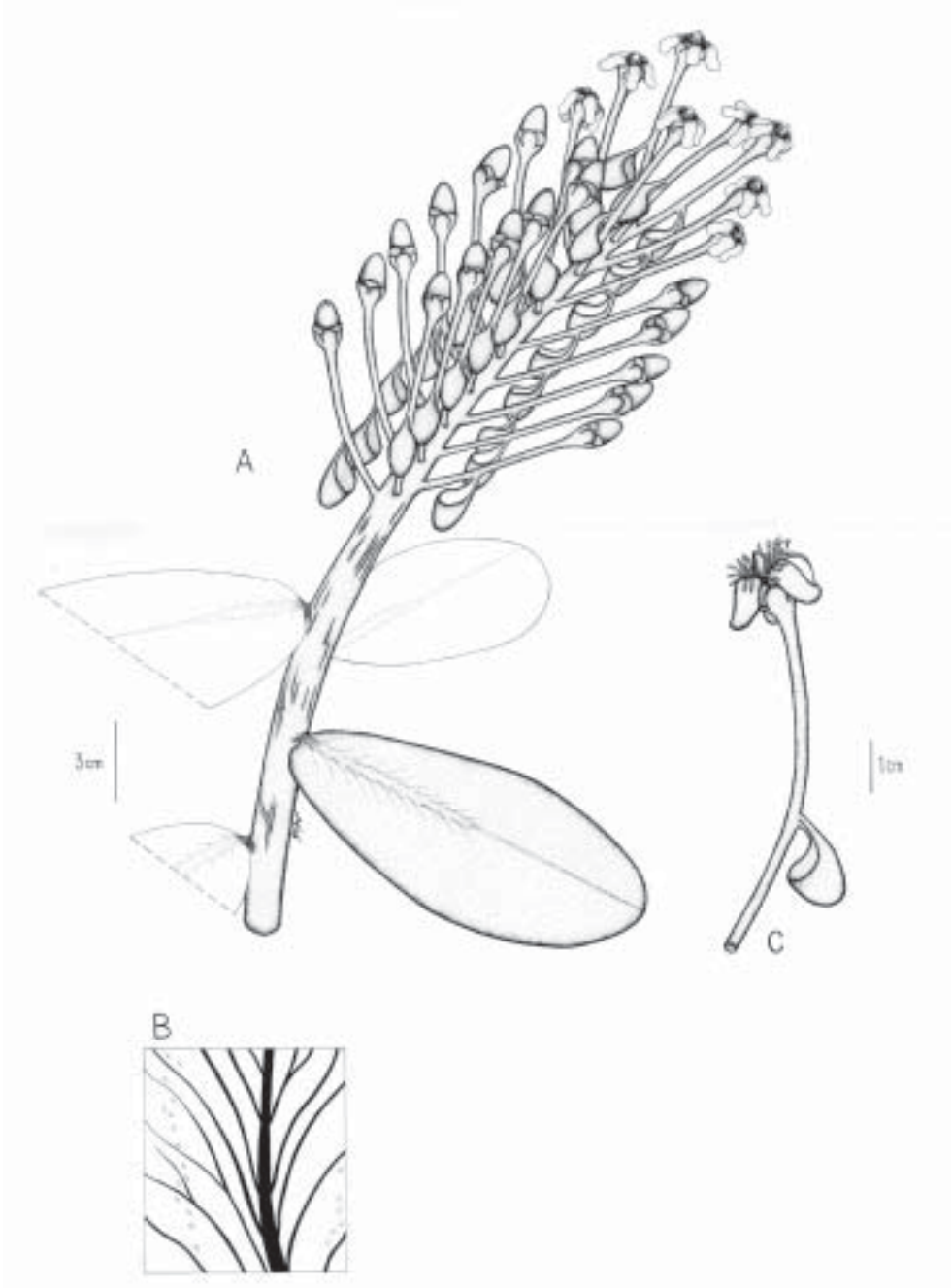


**Figura 1.** *Schwartzia renvoizei* Giraldo-Cañas. A. Rama florífera; nótese la naturaleza de la haz de las hojas, en la que la venación secundaria es muy débil a suprimida; nótese también que la maduración de las flores es basípeta. B. Detalle de las glándulas laminales del envés de la lámina foliar; nótese la naturaleza del envés de las hojas, en la que la venación secundaria es conspicua. C. Flor y nectario reproductivo pedicelar (de *Cuatrecasas 15456*).

5. Hojas obovadas; bractéolas emarginadas; urnas de los nectarios reproductivos pedicelares con la boca no rostrada.

*Schwartzia antioquensis*

5'. Hojas elípticas a oblongas; bractéolas orbiculares, obtusas; urnas de los nectarios reproductivos pedicelares con la boca rostrada.

6. Sépalos de (4) 5-7 mm de longitud; bractéolas de 2.5-5 mm de longitud; estambres *ca.* 50; ovario de 3-8 mm de longitud; fruto de 14-17 mm de diámetro; urnas de los nectarios reproductivos pedicelares de 15-33 mm de longitud con el pedículo de 1-2 mm de longitud; pecíolo de 3-10 mm de longitud.

*Schwartzia chocoensis*

6'. Sépalos de 2.2-2.8 mm de longitud; bractéolas *ca.* 2 mm de longitud; estambres *ca.* 25; ovario *ca.* 2.5 mm de longitud; fruto *ca.* 3 mm de diámetro; urnas de los nectarios reproductivos pedicelares de 9-17 mm de longitud con el pedículo *ca.* 1 mm de longitud; pecíolo de 9-32 mm de longitud.

*Schwartzia lozaniana*

## AGRADECIMIENTOS

Al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia por todas las facilidades brindadas. A los curadores de los diferentes herbarios por los préstamos enviados o por su grata colaboración durante la visita a sus instalaciones. A R. Ortiz-Gentry, O. M. Montiel, C. Parra y T. Columbus por su valiosa colaboración. A S. Dressler y Á. Idárraga por el obsequio de valiosa bibliografía. A los jardines botánicos Rancho Santa Ana "RSA" (Claremont, California), Missouri "MO" (St. Louis, Missouri) y Nueva York "NY" por las facilidades económicas brindadas para las visitas a sus instalaciones. A dos evaluadores por sus valiosos comentarios.

## LITERATURA CITADA

BEDELL, H. 1985. *A generic revision of Marcgraviaceae I. The* Norantea *complex*. Ph.D. Dissertation, College Park, University of Maryland, Maryland.

BEDELL, H. 1989. Marcgraviaceae. En: R. Howard (ed.), Fl. Lesser Antilles 5: 300-310.

DE ROON, A. 1970. Family 121. Marcgraviaceae, en R. Woodson & R. Schery (eds.), Fl. Panama. Ann. Missouri Bot. Gard. 57: 29-50.

DE ROON, A. 1975. *Contributions towards a monograph of the Marcgraviaceae*. Tesis Doctoral, Universidad de Utrecht, Utrecht.

DE ROON, A. & S. DRESSLER. 1997. New taxa of *Norantea* Aubl. s.l. (Marcgraviaceae) from Central America and adjacent South America. Bot. Jahrb. Syst. 119: 327-335.

FERREIRA, G. 1982. Anatomía foliar de *Norantea brasiliensis* Choisy (Marcgraviaceae). Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 26: 87-94.

FERREIRA, G. 1995. Estudo taxonômico das espécies brasileiras do gênero *Norantea* Aublet (Marcgraviaceae). Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 33: 9-53.

GILG, E. & E. WERDERMANN. 1925. Marcgraviaceae, en A. Engler & K. Prantl (eds.), Nat. Pflanzenfam., ed. 2, 21: 94-106.

GIRALDO-CAÑAS, D. 2003. Revisión de las especies colombianas del género *Schwartzia* (Marcgraviaceae). Caldasia 25: 1-21.

GIRALDO-CAÑAS, D. 2004. Las especies del género *Schwartzia* (Complejo *Norantea*, Marcgraviaceae) en Brasil. Darwiniana 42: en imprenta.

KUMMROW, R. 1977. Marcgraviáceas do Estado do Paraná. Bol. Mus. Bot. Munic. 31: 1-7.

MACBRIDE, J. 1956. Marcgraviaceae, Flora of Peru. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser., part III-A, 13: 703-717.

PEIXOTO, A. 1985. Marcgraviaceae, en J. Rizzo (ed.), Flora do Estado de Goiás, Coleção Rizzo, 5: 1-32.

PINHEIRO, M., W. TEXEIRA ORMOND, H. ALVES DE LIMA & M. RODRIGUES CORREIA. 1995. Biologia da reprodução de *Norantea*

*brasiliensis* Choisy (Marcgraviaceae). Rev. Brasil. Biol. 55 (supl. 1): 79-88.

PUNT, W. 1971. Pollen morphology of the genera *Norantea*, *Souroubea*, and *Ruyschia* (Marcgraviaceae). Pollen et Spores 13: 199-232.

REITZ, R. 1968. Marcgraviáceas, en R. Reitz (ed.), Fl. Ilustrada Catarinense, I parte, fascículo Marc.: 1-12.

SZYSZYLOWICZ, I. 1893. Marcgraviaceae, en A. Engler & K. Prantl (eds.), Nat. Pflanzenfam. 3 (6): 157-164.

TRIANA, J. & J. PLANCHON. 1862. Prodromus florae novo-granatensis: Ternstroemiaceae trib. Marcgravieae. Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 4, 17: 359-379.

WARD, N. & R. PRICE. 2002. Phylogenetic relationships of Marcgraviaceae: Insights from three chloroplast genes. Syst. Bot. 27: 149-160.

WITTMACK, L. 1878. Marcgraviaceae, en C. F. P. von Martius (ed.), Fl. Bras. 12: 213-258.

Recibido: 01/09/2003
Aceptado: 01/06/2004